

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 03220679
PUBLICATION DATE : 27-09-91

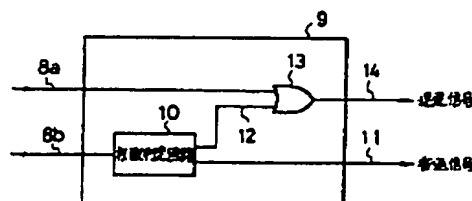
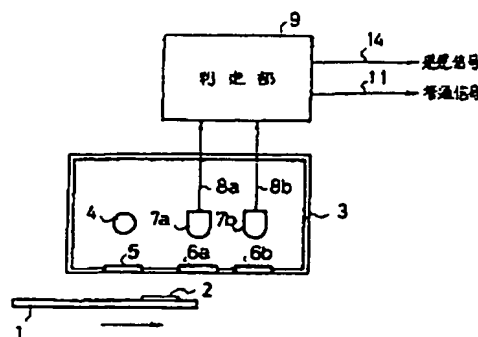
APPLICATION DATE : 26-01-90
APPLICATION NUMBER : 02015041

APPLICANT : TOSHIBA CORP;

INVENTOR : NOMURA HIROSHI;

INT.CL. : G06F 15/62

TITLE : POSTAGE STAMP DETECTOR



ABSTRACT : PURPOSE: To handle a mail as express even when attaching plural postage stamps for normal handling by deciding the mail as express handling when it is decided that the number of the postage stamps for normal handling is more than a prescribed value.

CONSTITUTION: According to an output signal 8b of an optical sensor 7b, a decision part 9 decides the number of postage stamps for normal handling. A number deciding circuit 10 is provided to output a normal signal 11 when the number of stamps is decided less than the prescribed value and to output an express signal 12 when the number of stamps is decided more than the prescribed value, and an OR circuit 13 is provided to OR an output signal 8a of an optical sensor 7a and the express signal 12 from the number deciding circuit 10 and to define the result of OR as a final express signal 14. The above mentioned decision part 9 is composed of these circuits 10 and 13. Thus, when the plural postage stamps for normal handling are attached to the mail, the number of postage stamps is exactly decided and when the number of postage stamps is more than the rated value, the mail can be handled by express.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報(A) 平3-220679

⑬ Int.Cl.⁸
G 06 F 15/62

識別記号
3 8 0

庁内整理番号
8419-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)9月27日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 切手検出装置

⑯ 特 願 平2-15041

⑰ 出 願 平2(1990)1月26日

⑱ 発 明 者 野 村 浩 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町工場内
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

切手検出装置

2. 特許請求の範囲

発光物質が付与された普通扱い用切手またはこの普通扱い用切手とは発光波長の異なる発光物質が付与された速達扱い用切手が裏面に貼付された郵便物の取扱いの種別を判別する切手検出装置であって、

前記郵便物上の切手に付与された発光物質を励起するための励起光を照射する光源と、

この光源の励起光により励起された前記普通扱い用切手の発光物質から発せられる光を検知する第1の検知手段と、

前記光源の励起光により励起された前記速達扱い用切手の発光物質から発せられる光を検知する第2の検知手段と、

前記第1の検知手段から出力される検知信号の経時変化により前記郵便物上に貼付された普通扱い用切手の枚数を判定する切手枚数判定手段を有

し、この切手枚数判定手段が前記普通扱い用切手の枚数が所定値以上であると判定したとき、あるいは前記第2の検知手段が前記速達扱い用切手の発光物質から発せられた光を検知したときは前記郵便物を速達扱いと判定し、前記切手枚数判定手段が前記普通扱い用切手の枚数が所定値未満であると判定したときは前記郵便物を普通扱いと判定する判定手段と

を具備したことを特徴とする切手検出装置。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

（産業上の利用分野）

本発明は、郵便物上に貼付された切手を検出することにより、その郵便物が速達扱いであるか普通扱いであるかを判別する切手検出装置に関する。

（従来の技術）

従来、郵便物が速達扱いであるか普通扱いであるかを自動的に判別する切手検出装置が知られている。この種の切手検出装置を使用する際には、

COPY

郵便物が速達扱いであるか普通扱いであるかにより種類の異なる切手を使用されていた。すなわち、速達扱いとする場合には郵便物に速達扱い用切手を1枚貼付し、普通扱いとする場合には普通扱い用切手を1枚貼付することとし、いずれの種類の切手が貼付されているかを切手検出装置で判別することにより、郵便物を速達扱いとするか普通扱いとするかが決定されていた。

ところで、切手の種類を判別する方法としては、切手の表面に蛍光物質あるいは燐光物質などの発光物質を塗布し、この発光物質が発する光により判別を行なう方法が知られている。たとえば、普通扱い用切手と速達扱い用切手とで発する光の波長が異なるように発光物質を選択し、その光の波長により切手の種類を判別する方法や、発光物質をバー形状に塗布し、このバーの本数で切手の種類を判別する方法などである。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、発光物質が発する光の波長により切手の種類を判別する方法を用いた切手検出装置

- 3 -

れた普通扱い用切手またはこの普通扱い用切手とは発光波長の異なる発光物質が付与された速達扱い用切手が表面に貼付された郵便物の取扱いの種類を判別する切手検出装置であって、前記郵便物上の切手に付与された発光物質を励起するための励起光を照射する光源と、この光源の励起光により励起された前記普通扱い用切手の発光物質から発せられる光を検知する第1の検知手段と、前記光源の励起光により励起された前記速達扱い用切手の発光物質から発せられる光を検知する第2の検知手段と、前記第1の検知手段から出力される検知信号の経時変化により前記郵便物上に貼付された普通扱い用切手の枚数を判定する切手枚数判定手段を有し、この切手枚数判定手段が前記普通扱い用切手の枚数が所定値以上であると判定したとき、あるいは前記第2の検知手段が前記速達扱い用切手の発光物質から発せられた光を検知したときは前記郵便物を速達扱いと判定し、前記切手枚数判定手段が前記普通扱い用切手の枚数が所定値未満であると判定したときは前記郵便物を普通

- 5 -

においては、郵便物が速達扱いであるか普通扱いであるかにより種類の異なる切手を用いる必要があるため、普通扱い用切手を複数枚持っていて速達扱い用として使用することができず、取扱い上不便であるという課題があった。

また、バーの本数で切手の種類を判別する方法を用いた切手検出装置の場合には、切手を正しい方向に貼らなかった場合(たとえば横向きに貼った場合)には、バー検知信号が得られず、したがってバーの本数による正確な切手の種類判別は不可能である。

そこで、本発明は、郵便物に普通扱い用切手を複数枚貼付することによっても速達扱いと判定することが可能となり、かつ、切手をどのような方向に貼付しても切手の種類および枚数を正確に判別することが可能な切手検出装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明の切手検出装置は、発光物質が付与さ

- 4 -

扱いと判定する判定手段とを具備している。

(作用)

本発明によれば、郵便物上に貼付された普通扱い用切手の枚数を、普通扱い用切手の発光物質から発せられる光の検知信号の経時変化により判定する切手枚数判定手段を有するので、郵便物に普通扱い用切手を複数枚貼付した場合に切手の枚数を正確に判定し、切手の枚数が規定値以上であるときには、その郵便物を速達扱いと判定することが可能となる。

また、普通扱い用切手の発光物質から発せられる光のみを検知する第1の検知手段と、速達扱い用切手の発光物質から発せられる光のみを検知する第2の検知手段とを付しているため、切手が貼付された向きがどのような向きであっても、普通扱い用であるか速達扱い用であるかの判別および切手の枚数の計数を正確に行なうことが可能となる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例について図面を参照

- 6 -

して説明する。

第1図は、本発明に係る切手検出装置を示すものである。すなわち、1は図示矢印方向に搬送される書状（郵便物）で、その表面には例えば蛍光物質あるいは燐光物質などの発光物質が塗布された切手2が貼付されている。なお、切手2が通達扱い用の場合は例えば赤色光を発光する発光物質が選択され、普通扱い用の場合は例えば緑色光を発光する発光物質が選択されるものとする。

3は切手2を検知する検知部で、紫外線（励起光）を出力する紫外線ランプ（光源）4、紫外線ランプ4からの紫外線の光を通過し、書状1上の切手2に照射する紫外線通過フィルタ5、励起された切手2の発光物質から発する赤色光のみを通過させる色フィルタ6a、励起された切手2の発光物質から発する緑色光のみを通過させる色フィルタ6b、色フィルタ6aを通過した光を受光し、電気信号に変換する光センサ7a、色フィルタ6bを通過した光を受光し、電気信号に変換する光センサ7bから構成されている。

- 7 -

6bは普通扱い用切手の発光（緑色光）のみを、それぞれ通過させることができる。したがって、切手2が通達扱い用であるときは光センサ7aから出力信号8aが得られ、切手2が普通扱い用であるときは光センサ7bから出力信号8bが得られ、それぞれ判定部9に入力される。

判定部9においては、まず、光センサ7aの出力信号8aはオア回路13に入力しており、したがって出力信号8aはそのまま最終的な通達信号14として出力される。また、光センサ7bの出力信号8bは、枚数判定回路10に入力される。枚数判定回路10は、この出力信号8bによって普通扱い用切手の枚数を判定する。

すなわち、たとえば第3図(a)に示すように、書状1に3枚の普通扱い用切手2a、2b、2cが貼付されている場合、光センサ7bの出力信号8bは第3図(b)に示すようになる。なお、第3図(a)において、1枚目と2枚目の切手2a、2bは、その外周付近の白地部分にのみ発光物質が塗布されており、3枚目の切手2cは、その表

- 9 -

9は判定部で、検知部3の出力信号により書状1が通達扱いであるか普通扱いであるかを判定するものであり、たとえば第2図に示すように構成されている。すなわち、光センサ7bの出力信号8bにより普通扱い用切手の枚数を判定し、所定値未満であると判定したときは普通信号11を出力し、所定値以上であると判定したときは通達信号12を出力する枚数判定回路10、光センサ7aの出力信号8aと枚数判定回路10からの通達信号12との論理和をとり、その結果を最終的な通達信号14とするオア回路13によって構成されている。

次に、このような構成において動作を説明する。切手2が貼付された書状1は、図示されていない搬送手段により図示矢印方向に搬送される。切手2の表面に塗布された発光物質は、検知部3の紫外線通過フィルタ5の下を通過する際に紫外線ランプ4によって紫外線を照射され、これにより発光する。前述したように、色フィルタ6aは通達扱い用切手の発光（赤色光）のみを、色フィルタ

- 8 -

面全域に発光物質が塗布されている場合を示している。

さて、枚数判定回路10では、まず光センサ7bの出力信号8bを時間換算することにより、第3図(c)に示すような信号に変換する。次に、この変換された信号の各時間S1、S2、S3を加算し($S1 + S2 + S3$)、あらかじめ設定される通達扱いとする切手枚数に対応した設定時間Tと比較する。この比較の結果、($S1 + S2 + S3 < T$)であれば普通信号11を出力し、($S1 + S2 + S3 > T$)であれば通達信号12を出力し、オア回路13に送る。したがって、オア回路13から出力される最終的な通達信号14は、通達扱い用切手が1枚貼付された場合と、普通扱い用切手があらかじめ設定された枚数よりも多く貼付された場合とのいずれかで出力される。

このように、上記実施例の切手検出装置によれば、比較的簡単な判定手段を設けることにより、郵便物に通達扱い用切手が貼付されている場合のみならず、普通扱い用切手が一定枚数以上貼付さ

- 10 -

れている場合にも、当該郵便物が速達扱いであると判定することができる。また、普通扱い用切手の発光物質から発せられる光のみを検知する第1の検知手段と、速達扱い用切手の発光物質から発せられる光のみを検知する第2の検知手段とを有しているので、切手が貼付された向きがどのような向きであっても、普通扱い用であるか速達扱い用であるかの判別および切手の枚数の計数を正確に行なうことが可能となる。

〔発明の効果〕

以上述べたように本発明によれば、郵便物に普通扱い用切手を複数枚貼付することによっても速達扱いと判定することが可能となり、かつ、切手などのような方向に貼付しても切手の種類および枚数を正確に判別することが可能な切手検出装置を提供できる。

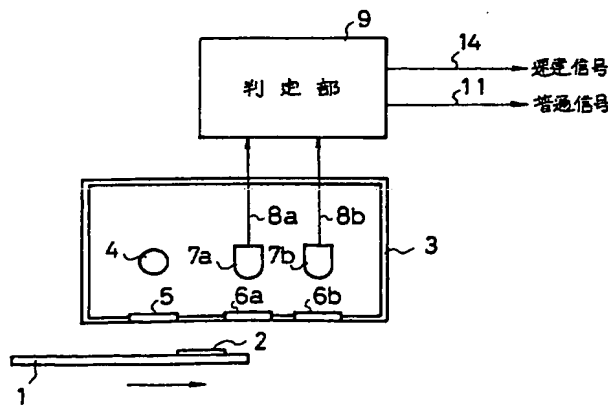
4. 図面の簡単な説明

これは本発明の一実施例を示すもので、第1図は全体的な概略構成図、第2図は第1図に示した判定部の構成を示す概略構成図、第3図は第1図に

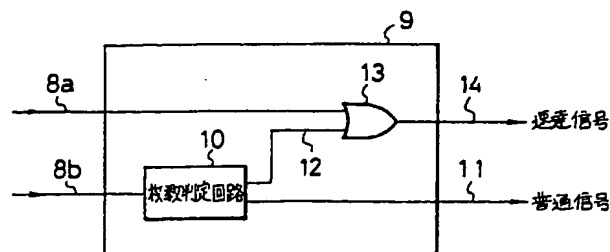
示した枚数判定回路を説明するための図である。

1…番状（郵便物）、2…切手、3…検知部、4…紫外線ランプ（光源）、5…紫外線透過フィルタ、6a、6b…色フィルタ、7a、7b…光センサ、9…判定部（判定手段）、10…枚数判定回路（切手枚数判定手段）、11…オア回路。

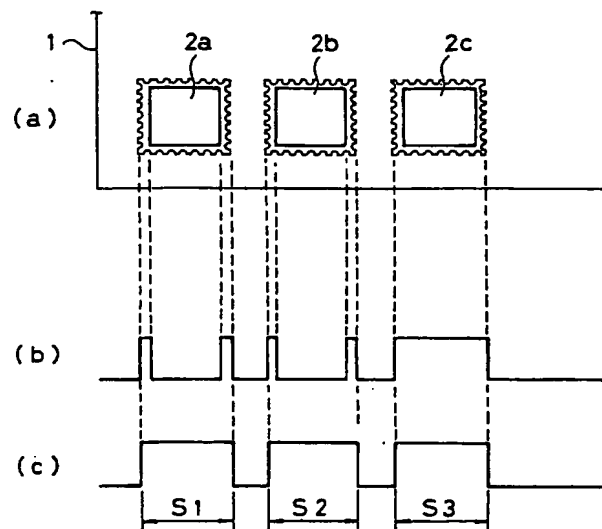
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



第 1 図



第 2 図



第 3 図

特開平 3-220679(5)

This Page Blank (uspto)